

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Filariasis atau yang lebih dikenal dengan sebutan kaki gajah (*elephantiasis*) adalah salah satu penyakit menular yang hingga saat ini masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia dikarenakan masih berjangkitnya penyakit ini di sebagian besar wilayah Indonesia dan mampu menyebabkan kecacatan seumur hidup (Kemenkes RI, 2014). Berdasarkan RISKESDAS tahun 2018 persentase prevalensi penyakit filariasis di Indonesia adalah 0,8%. Angka ini mengalami peningkatan dibandingkan tahun 2007. Pemerintah Indonesia mulai mengadakan program eliminasi filariasis sudah dilakukan sejak tahun 2002 dengan 2 pilar eliminasi, yaitu: program pemberian obat massal filariasis (POMP) untuk memutus rantai penularan penyakit filariasis dan pembatasan cacat dikarenakan penyakit filariasis (Kemenkes RI, 2014).

Filariasis dapat merusak sistem limfatik yang menyebabkan anggota tubuh mengalami pembesaran yang abnormal, adanya rasa nyeri dan dapat menimbulkan kecacatan. Infeksi filariasis sendiri biasanya terjadi saat masih masa kanak-kanak dan menyebabkan kerusakan sistem limfatik dalam jangka waktu yang lama (WHO, 2019).

Filariasis merupakan penyakit yang diperantarai nyamuk sebagai vector penyakit. Nyamuk yang menjadi vector dari penyakit filariasis sendiri terdiri dari genus *Anopheles*, *Aedes*, *Culex*, *Mansonia* dan *Armigeres*. Untuk menimbulkan gejala klinis penyakit filariasis biasanya diperlukan beberapa kali gigitan nyamuk yang terinfeksi filaria dengan jangka waktu yang lama (Kemenkes RI, 2010).

Nyamuk *Culex* adalah golongan serangga penular (vektor). Nyamuk dari genus *Culex* memiliki kemampuan menyebarkan penyakit filariasis. Jenis nyamuk *Culex* yang sering menjadi vector penyakit filariasis *W.bancrofti* adalah *Culex quinquefasciatus* (Ramadhani, 2009 cit Portunasari, 2016).

Sebagian besar masyarakat di Indonesia menggunakan repelen dalam upaya mencegah gigitan nyamuk serta menggunakan pakaian dan celana panjang (Kemenkes RI, 2010). Saat ini, repelen yang banyak digunakan masyarakat adalah repelen yang memiliki kandungan *N,N-diethylmetatoluamide* (DEET) sebagai bahan aktif. Hampir semua produsen obat nyamuk oles menggunakan DEET. Daya tolak nyamuk yang dimiliki DEET sangat baik namun dalam pemakaiannya dapat mengakibatkan adanya reaksi hipersensitifitas serta iritasi (Gurning *et al*, 2015).

Penggunaan DEET sebagai repelen dapat mengakibatkan hipersensitifitas dan iritasi, maka perlu adanya penelitian repelen menggunakan bahan alami yang lebih aman. Penelitian yang sebelumnya dilakukan oleh Hutagalung (2012) tentang penggunaan tumbuhan sebagai repelen, dari hasil dapat diketahui bahwa ekstrak daun kenikir (*Tagetes erecta L.*) dengan konsentrasi sebesar 5% efektif dipakai sebagai repelen terhadap nyamuk *Aedes aegypti*. Tanaman kenikir (*Tagetes erecta*

*L.*) adalah salah satu tanaman berpotensi sebagai repelen. Daun kenikir memiliki kandungan *saponin, flavonoid, alkaloid* dan *tanin* (Marini *et al*, 2018).

Dalam ajaran agama Islam, Allah SWT berfirman bahwa Allah SWT telah menciptakan berbagai macam tumbuhan yang baik. Allah SWT berfirman dalam surat As Syu'ara ayat 7: "*dan apakah mereka tidak memperhatikan bumi, berapakah banyaknya kami tumbuhkan di bumi itu berbagai macam tumbuhan yang baik?*".

Berdasarkan pada kajian di atas, perlu dilakukan penelitian tentang efek ekstrak etanol daun kenikir (*Tagetes erecta L.*) sebagai *repelen* untuk nyamuk *Culex spp.*

## **B. Perumusan Masalah**

Masalah yang akan dikaji pada penelitian ini didasarkan pada latar belakang adalah:

1. Apakah ekstrak etanol daun *Tagetes erecta L.* efektif digunakan sebagai repelen nyamuk *Culex quinquefasciatus*?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui efektifitas ekstrak etanol daun kenikir (*Tagetes erecta L.*) sebagai repelen terhadap nyamuk *Culex quinquefasciatus*.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui persentase minimal yang mempunyai efektivitas sama dengan kelompok kontrol positif.

- b. Mengetahui *repellent time* 50 dan 90 (RT50 dan RT90) dari ekstrak etanol daun *Tagetes erecta L.*
- c. Mengetahui *repellent concentration* 50 dan 90 (RC50 dan RC90) dari ekstrak etanol daun *Tagetes erecta L.*

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### **1. Manfaat Teoritis**

Perkembangan informasi tentang *repelen* nyamuk menggunakan bahan alami

##### **2. Manfaat Praktis**

Hasil penelitian diharapkan bermanfaat sebagai pertimbangan dalam pembuatan repelen nyamuk berbahan dasar tumbuhan alami yang lebih aman serta melengkapi informasi bagi masyarakat.

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

NO	JUDUL/NAMA	VARIABEL	JENIS PENELITIAN	HASIL	PERBEDAAN
1	Pengaruh Ekstrak Daun Kenikir ( <i>Tagetes erecta L.</i> ) Sebagai Repellent Terhadap Nyamuk <i>Aedes Spp.</i> / Dwisyahputra Hutagalung, Irnawati Marsaulina, Evi Naria(2012)	-ekstrak etanol daun <i>Tagetes erecta L.</i>  -nyamuk <i>Aedes spp.</i> yang menempel	Quasi experiment	Efektif pada tingkat konsentrasi ekstrak 5%	Menggunakan nyamuk <i>Aedes aegypti</i> sebagai variabel
2	Daya Tolak Ekstrak Daun Marigold ( <i>Tagetes Erecta L.</i> ) Terhadap Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i> /Marini, Tanwirotun Ni'mah, Vivin Mahdalena, Rahayu Hasti Komariah, Hotnida Sitorus(2018)	- ekstrak etanol daun <i>Tagetes erecta L.</i>  - nyamuk aedes yang menempel	Experimental Laboratorium	Losion ekstrak etanol daun marigold tidak berpotensi untuk dikembangkan sebagai repelen	Menggunakan nyamuk <i>Aedes aegypti</i> sebagai variable  Konsentrasi pelarut etanol

3	Uji Aktivitas Repellent Ekstrak Etanol Bunga Marigold ( <i>Tagetes erecta</i> ) Terhadap Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> /Ni Putu Mas Arya Shinta(2020)	- ekstrak etanol daun <i>Tagetes erecta L.</i>  - nyamuk aedes yang menempel	Experimental Laboratorium	Losion ekstrak etanol bunga kenikir( <i>Tagetes erecta L.</i> )berpotensi sebagai repelen nyamuk <i>Aedes aegypti</i> pada konsentrasi 10%.	Menggunakan nyamuk <i>Aedes aigypti</i> sebagai variable  Konsentrasi pelarut etanol  Bagian tanaman kenikir yang digunakan
---	---	--	---------------------------	---	---

---